

Survei graviti di Ulu Melaka, Pulau Langkawi, Kedah

ABDUL RAHIM SAMSUDIN, UMAR HAMZAH & LIM CHENG HAN

Program Geologi, Pusat Pengajian Sains Sekitaran & Sumber Alam
Fakulti Sains & Teknologi, Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 Bangi, Selangor, Malaysia

Satu struktur cincin yang dipercayai merupakan kesan hentaman meteorik telah dikesan di bahagian barat daya Pulau Langkawi melalui kajian imej satelit. Kajian lanjut keatas linemen berdasarkan gambarfoto udara juga menunjukkan kehadiran fitur yang berbentuk membulat. Sampel batuan yang diambil daripada kawasan tersebut menunjukkan kehadiran butiran kuarza yang telah mengalami kejutan akibat daripada impak yang kuat dipercayai oleh hentaman meteorik. Struktur cincin tersebut berada dalam batuan metasedimen yang terdiri daripada syis dan kuatzit. Cincin tersebut dan juga kawasan disekitar telah ditutupi oleh endapan lempung aluvium. Survei graviti telah dijalankan di sepanjang beberapa rentasan memotong struktur membulat tersebut dalam rangka untuk menyiasat morfologi subpermukaan disekitar cincin yang dipercayai dibentuk oleh hentaman meteorik. Pengukuran graviti dilakukan disebanyak 100 stesen menggunakan alat La Coste Romberg pada sela 200-500 meter diantara stesen-stesen. Anomali graviti baki di sepanjang garis rentasan ditafsir untuk memperolehi model geologi subpermukaan 2-D kawah meteorik. Rentasan pada arah timur-barat struktur cincin menunjukkan struktur subpermukaan yang menyerupai lembangan dengan kedalaman aluvium di pusat pengendapan setebal 104 meter dan garispusat disekitar 2.0 kilometer. Satu lagi lembangan telah dijumpai pada jarak 0.5 kilometer disebelah barat lembangan tersebut pada rentasan yang sama. Lembangan kedua ini mempunyai kedalaman maksimum 47 meter dan garispusat sepanjang 2.5 kilometer. Lembangan ini telah dipenuhi dengan aluvium Kuaterner. Rentasan lain yang dibuat pada arah timur laut-barat daya struktur cincin juga menunjukkan kehadiran struktur lembangan dengan kedalaman aluvium maksimum disekitar 107 meter dan garispusat 1.8 kilometer. Struktur-struktur lembangan ini adalah bukti tambahan untuk menguatkan lagi bahawa kawasan kajian ini telah mengalami hentaman meteorik.